पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या-32 No. of Pages in Booklet -32

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या—150 No. of Questions in Booklet -150

Paper Code: 03

DAFC-22

3000017

प्रश्न पुस्तिका संख्या / Question Booklet No.

अधिकतम अंक : 150

Maximum Marks: 150

**SUBJECT : Cyber Forensic Division** 

समय : 2.30 घण्टे Time: 2.30 Hours

प्रश्न पुस्तिका के पेपर सील/पॉलिथिन बैग को खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न पुस्तिका संख्या तथा ओ.एम.आर. उत्तर—पत्रक पर अंकित बारकोड समान हैं। इसमें कोई भिन्नता हो, तो परीक्षार्थी वीक्षक से दूसरा प्रश्न—पत्र प्राप्त कर लें। ऐसा सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।

On opening the paper seal/polythene bag of the Question Booklet the candidate should ensure that Question Booklet Number and Barcode of OMR Answer Sheet must be same. If there is any difference, candidate must obtain another Question Booklet from Invigilator. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.

## परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

- 1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
- 2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
- 3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
- एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
- 5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर—पत्रक पर नीले बॉल प्वॉइंट पेन से गहरा करना है।
- 6. OMR उत्तर-पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर-पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल नीले बॉल प्वॉइंट पेन से विवरण भरें।
- 7. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा। गलत उत्तर से तात्पर्य अशुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है। किसी भी प्रश्न से संबंधित गोले या बबल को खाली छोडना गलत उत्तर नहीं माना जायेगा।
- 8. मोबाइल फोन अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित हैं। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है, तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।
- 9. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें। गलत अथवा अपूर्ण रोल नम्बर भरने पर 5 अंक कुल प्राप्तांकों में से काटे जा सकते हैं।
- 10. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेज़ी रूपान्तरों में से अंग्रेज़ी रूपान्तर मान्य होगा।

चेतावनी: अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनिधकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराते हुए विविध नियमों—प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी। साथ ही विभाग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली विभाग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

## INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

- 1. Answer all questions.
- 2. All questions carry equal marks.
- 3. Only one answer is to be given for each question.
- If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
- Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.
- The OMR Answer Sheet is inside this Test Booklet. When
  you are directed to open the Test Booklet, take out the
  Answer Sheet and fill in the particulars carefully with blue
  ball point pen only.
- 7. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question. Leaving all the relevant circles or bubbles of any question blank will not be considered as wrong answer.
- Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.
- Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet.
   Marks can be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.
- If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature, then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

Warning: If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted. Department may also debar him/her permanently from all future examinations.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए। Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

- 1. A cache memory needs an access time of 30 ns and main memory 150 ns. What is the average access time of CPU? (Assume hit ratio = 80%)
  - (1) 60 ns
  - (2) 30 ns
  - (3) 150 ns
  - (4) 70 ns
- **2.** An operating system with multiprogramming capability is one that allows -
  - (1) Several users to use the same program at once by giving each a slice of time.
  - (2) Loads several independent processes into memory and switches CPU from one job to another as required.
  - (3) Runs program over more than one processor
  - (4) None of the above
- 3. What does MIMD stands for?
  - (1) Multiple Instruction Memory Data
  - (2) Multiple Instruction Multiple Data
  - (3) Memory Instruction Multiple Data
  - (4) Memory Information Memory Data
- 4. Which of the following component does not belong to PCB (Process Control Block)?
  - (1) CPU Register
  - (2) CPU Scheduling Information
  - (3) Operating System Information
  - (4) Accounting Information
- 5. Which of the following binary formats supports the Linux Operating System?
  - (1) 0 and 1
  - (2) Binary Number format
  - (3) ELF Binary format
  - (4) None of these

- यदि एक कैश मेमोरी को 30 ns और मुख्य मेमोरी को 150 ns के एक्सेस समय की आवश्यकता होती है, तो CPU का औसत एक्सेस समय क्या होगा? (hit ratio = 80% मान लें)
  - (1) 60 ns
  - (2) 30 ns
  - (3) 150 ns
  - (4) 70 ns
- 2. मल्टी प्रोग्रामिंग क्षमता वाला ऑपरेटिंग सिस्टम वह है, जो अनुमति देता है —
  - (1) कई उपयोगकर्ताओं को समय का एक टुकड़ा देकर एक ही प्रोग्राम को एक साथ उपयोग करने देना।
  - (2) कई स्वतंत्र प्रोसेसिज़ को मेमोरी में लोड करना और आवश्यकता अनुसार CPU को एक जॉब से दूसरे जॉब में स्विच करना।
  - (3) एक से अधिक प्रोसेसर पर प्रोग्राम चलाना।
  - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 3. MIMD से आप क्या समझते हैं?
  - (1) एकाधिक निर्देश मेमोरी डेटा
  - (2) एकाधिक निर्देश एकाधिक डेटा
  - (3) मेमोरी निर्देश एकाधिक डेटा
  - (4) मेमोरी निर्देश मेमोरी डेटा
- 4. निम्नलिखित में से कौनसा घटक PCB (Process Control Block) से संबंधित नहीं है?
  - (1) CPU रजिस्टर
  - (2) CPU शेड्यूलिंग की जानकारी
  - (3) Operating System की जानकारी
  - (4) लेखांकन की जानकारी
- 5. निम्न में से कौनसा बाइनरी प्रारूप Linux Operating System का समर्थन करता है?
  - (1) 0 और 1
  - (2) बाइनरी नंबर प्रारूप
  - (3) ELF बाइनरी प्रारूप
  - (4) इनमें से कोई नहीं

| 6.  | Consider a system with byte-addressable       | 6.  | एक बाइट—एड्रेसेबल पर विचार करें जिसमें          |  |  |  |  |
|-----|---|-----|---|--|--|--|--|
|     | memory, 32 bit logical address, 4 kilobyte    |     | 32 bit का लॉजिकल एड्रेस हो, पेज की साइज़        |  |  |  |  |
|     | page size and page table entries of 4 bytes   |     | 4 kB हो और प्रत्येक पेज टेबल ऐन्ट्री 4 bytes की |  |  |  |  |
|     | each. The size of the page table in system in |     | हो, तो सिस्टम में पेज टेबल का आकार क्या होगा    |  |  |  |  |
|     | megabytes is                                  |     | MB में?   |  |  |  |  |
|     | (1) 2 MB                                      |     | (1) 2 MB  |  |  |  |  |
|     | (2) 4 MB                                      |     | (2) 4 MB  |  |  |  |  |
|     | (3) 8 MB                                      |     | (3) 8 MB  |  |  |  |  |
|     | (4) 16 MB                                     |     | (4) 16 MB                                       |  |  |  |  |
| 7.  | Which of the following register can interact  | 7.  | निम्न में से कौनसा रजिस्टर Secondary Storage    |  |  |  |  |
|     | with the Secondary Storage?                   |     | के साथ interact कर सकता है?                     |  |  |  |  |
|     | (1) PC  |     | (1) PC  |  |  |  |  |
|     | (2) MAR                                       |     | (2) MAR   |  |  |  |  |
|     | (3) MDR                                       |     | (3) MDR   |  |  |  |  |
|     | (4) IR  |     | (4) IR  |  |  |  |  |
| 8.  | In which allocation method does the user size | 8.  | फाइल बनाने से पहले उपयोगकर्ता किस आवंटन         |  |  |  |  |
|     | the file before creating the file?            |     | विधि में फाइल को आकार देता है?                  |  |  |  |  |
|     | (1) Contiguous                                |     | (1) Contiguous                                  |  |  |  |  |
|     | (2) Linked                                    |     | (2) Linked                                      |  |  |  |  |
|     | (3) Indexed                                   |     | (3) Indexed                                     |  |  |  |  |
|     | (4) None of these                             |     | (4) इनमें से कोई नहीं                           |  |  |  |  |
| 9.  | Which of the following is not a type of       | 9.  | निम्न में से कौन निर्देशिका संरचना का एक प्रकार |  |  |  |  |
|     | directory structure?                          |     | नहीं है?  |  |  |  |  |
|     | (1) Acyclic-graph directory structure         |     | (1) एक्रिलिक—ग्राफ निर्देशिका संरचना            |  |  |  |  |
|     | (2) Single-level directory structure          |     | (2) एकल–स्तरीय निर्देशिका संरचना                |  |  |  |  |
|     | (3) Tree structured directory                 |     | (3) ट्री संरचना निर्देशिका                      |  |  |  |  |
|     | (4) Stack directory structure                 |     | (4) स्टैक संरचना निर्देशिका                     |  |  |  |  |
| 10. | If the page size increases, the internal      | 10. | यदि पृष्ठ का आकार बढ़ता है, तो आंतरिक विखंडन    |  |  |  |  |
|     | fragmentation is                              |     | भी  |  |  |  |  |
|     | (1) Decreases                                 |     | (1) कम हो जाता है                               |  |  |  |  |
|     | (2) Increases                                 |     | (2) बढ़ता है                                    |  |  |  |  |
|     | (3) Remains constant                          |     | (3) स्थिर रहता है                               |  |  |  |  |
|     | (4) None of these                             |     | (4) इनमें से कोई नहीं                           |  |  |  |  |
|     |   |     |   |  |  |  |  |

- 11. When a DNS server accepts and uses incorrect information from a host that have no authority of giving that information, then it is called......
  - (1) DNS Lookup
  - (2) DNS Hijacking
  - (3) DNS Spoofing
  - (4) None of the mentioned
- 12. If bandwidth in optical fiber communication is converted in terms of frequencies then those frequencies are in the range of -
  - (1) Mega Hertz
  - (2) Gega Hertz
  - (3) Terra Hertz
  - (4) Kilo Hertz
- 13. The Protocol Data Unit (PDU) for the application layer in the Internet stack is -
  - (1) Segment
  - (2) Datagram
  - (3) Message
  - (4) Frame
- 14. One of the Header fields in an IP datagram is the Time To Live (TTL) field. Which of the following statement best explains the need for this field?
  - (1) It can be used to prioritize packets.
  - (2) It can be used to reduce delays.
  - (3) It can be used to optimize throughput.
  - (4) It can be used to prevent packet looping.
- 15. In the IPv4 addressing format, the number of networks allowed under class C addresses is -
  - **(1)** 2 ^14
  - **(2)** 2 ^ 7
  - (3) 2 ^ 21
  - **(4)** 2 ^ 24

- 11. जब DNS सर्वर किसी होस्ट से गलत जानकारी स्वीकार करता है और उसका उपयोग करता है, जिसके पास उस जानकारी को देने का कोई अधिकार नहीं है, तो उसे कहा जाता है —
  - (1) DNS লুকअप
  - (2) DNS अपहरण
  - (3) DNS स्पूफिंग
  - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 12. यदि ऑप्टिकल फाइबर संचार में बैंडविथ को आवृत्तियों के रूप में परिवर्तित किया जाता है, तो वे आवृत्तियाँ.............की सीमा में होती हैं।
  - (1) Mega Hertz
  - (2) Gega Hertz
  - (3) Terra Hertz
  - (4) Kilo Hertz
- 13. इन्टरनेट स्टैक में application layer के लिए The Protocol Data Unit (PDU) है
  - (1) खंड
  - (2) डेटाग्राम
  - (3) संदेश
  - (4) फ्रेम
- 14. एक IP datagram में Header fields में से एक Time To Live (TTL) फील्ड है। निम्नलिखित में से कौनसा कथन इस क्षेत्र की आवश्यकता की सबसे अच्छी व्याख्या करता है?
  - (1) इसका उपयोग पैकेट्स को प्राथमिकता देने के लिए किया जाता है।
  - (2) इसका उपयोग देरी को कम करने के लिए किया जा सकता है।
  - (3) इसका उपयोग थ्रुपुट को अनुकूलित करने कि लिए किया जा सकता है।
  - (4) इसका उपयोग पैकेट लूपिंग को रोकने के लिए किया जा सकता है।

 IPv4 addressing format में, class C एड्रेस के न तहत अनुमत नेटवर्क की संख्या है –

- **(1)** 2 ^14
- **(2)** 2 ^ 7
- **(3)** 2 ^ 21
- **(4)** 2 ^ 24

- 16. Suppose Computers A and B have IP addresses 10.105.1.113 and 10.105.1.91 respectively and they both use the same net mask N. Which of the values of N given below should not be used if A and B should belong to the same network?
  - (1) 255.255.255.0
  - **(2)** 255.255.255.128
  - (3) 255.255.255.192
  - (4) 255.255.255.224
- 17. In a network of LANs connected by bridges, packets are sent from one LAN to another through intermediate bridges. Since more than one path may exist between two LAN's, packets may have to be routed through multiple bridges. Why is the spanning tree algorithm used for bridge-routing?
  - (1) For shortest path routing between LAN's
  - (2) For avoiding Loops in the routing paths
  - (3) For fault tolerance
  - (4) for minimizing collisions
- 18. An organization has a class B network and wishes to form subnets for 64 departments.

The subnet mask would be -

- (1) 255.255.0.0
- **(2)** 255.255.64.0
- (3) 255.255.128.0
- (4) 255.255.252.0

- 16. मान लीजिए की Computers A और B के IP एड्रेस क्रमशः 10.105.1.113 और 10.105.1.91 हैं और वे दोनों एक ही नेटमास्क N का उपयोग करते हैं। नीचे दिए गए N के कौन से मान का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए यदि A और B एक ही नेटवर्क से संबंधित हैं?
  - (1) 255.255.255.0
  - **(2)** 255.255.255.128
  - (3) 255.255.255.192
  - (4) 255.255.255.224
- 17. पुलों से जुड़े LAN के नेटवर्क में पैकेट एक LAN से दूसरे LAN में मध्यवर्ती पुलों के माध्यम से भेजे जाते हैं। चूँकि दो LAN के बीच एक से अधिक पथ मौजूद हो सकते हैं, पैकेट को कई पूलों के माध्यम से राजट करना पड़ सकता है। पुल-राउटिंग के लिए स्पैनिंग tree algorithm का जपयोग क्यों किया जाता है?
  - (1) LAN's के बीच सबसे छोटे राउटिंग पथ मार्ग के लिए
  - (2) राउटिंग पथ में लूप से बचने के लिए
  - (3) गलती सहनशीलता के लिए
  - (4) टकराव को कम करने के लिए
- 18. एक संगठन के पास class B नेटवर्क है और वह 64 विभागों के लिए सबनेट बनाना चाहता है, तो सबनेट मास्क होगा —
  - (1) 255.255.0.0
  - (2) 255.255.64.0
  - (3) 255.255.128.0
  - (4) 255.255.252.0

- **19.** Consider different activities related to e-mail:
  - m1: Send an e-mail from a mail client to a mail server.
  - m2: Download an e-mail from mailbox server to mail client.
  - m3: Checking e-mail in a web browser.

Which is the application level protocol used in each activity?

- (1) m1: HTTP m2: SMTP m3: POP
- (2) m1: SMTP m2: FTP m3: HTTP
- (3) m1: SMTP m2: POP m3: HTTP
- (4) m1: POP m2: SMTP m3: IMAP
- 20. There is an arrangement where you allow an agency to host your website for you on their web server for a fee, this is called as-
  - (1) Web Service
  - (2) Web Hosting
  - (3) Web Marketing
  - (4) None of these
- 21. What type of password attack would be most successful against the password T63k#s23A?
  - (1) Dictionary attack
  - (2) Hybrid attack
  - (3) Password guessing
  - (4) Brute-force attack
- **22.** Which of the following is a passive online attack?
  - (1) Password guessing
  - (2) Network sniffing
  - (3) Brute-force attack
  - (4) Dictionary attack
- 23. What type of hacking application is SNOW?
  - (1) Password cracking
  - (2) Privilege escalation
  - (3) Spyware
  - (4) Steganography

- 19. ई—मेल से संबंधित निम्न गतिविधियों पर विचार करें
  - m1: Send an e-mail from a mail client to a mail server.
  - m2: Download an e-mail from mailbox server to mail client.

m3: Checking e-mail in a web browser. प्रत्येक गतिविधि में उपयोग किया जाने वाला Application स्तर protocol कौन सा है?

- (1) m1:HTTP m2:SMTP m3:POP
- (2) m1:SMTP m2:FTP m3:HTTP
- (3) m1 : SMTP m2 : POP m3 : HTTP
- (4) m1: POP m2: SMTP m3: IMAP
- 20. एक ऐसी व्यवस्था जहाँ आप किसी एजेंसी को आपके वेब सर्वर पर शुल्क के लिए आपकी वेबसाइट होस्ट करने की अनुमित देते हैं, इसे कहा जाता है—
  - **(1)** वेब सेवा
  - (2) वेब होस्टिंग
  - (3) वेब मार्केटिंग
  - (4) इनमें से कोई नहीं
- 21. T63k#s23A पासवर्ड के खिलाफ किस प्रकार का पासवर्ड हमला सबसे सफल होगा?
  - (1) शब्दकोष हमला
  - (2) हाइब्रिड हमला
  - (3) पासवर्ड अनुमान लगाना
  - (4) पाशविक-बल हमला
- 22. निम्नलिखित में से कौन एक निष्क्रिय ऑनलाइन हमला है?
  - (1) पासवर्ड अनुमान लगाना
  - (2) नेटवर्क सूँघना
  - (3) पाशविक-बल हमला
  - (4) शब्दकोष हमला
- 23. SNOW किस प्रकार का हैकिंग application है?
  - (1) पासवर्ड क्रैकर
  - (2) विशेषाधिकार वृद्धि
  - (3) स्पाइवेयर
  - (4) स्टेग्नोग्राफी

रूटकिट का सबसे खतरनाक प्रकार क्या है? 24. What is the most dangerous type of rootkit? 24. Kernel level कर्नेल स्तर **(1) (1)** Library level लाइब्रेरी स्तर (2)**(2)** (3)System level (3) सिस्टम स्तर **(4)** Application level (4) आवेदन स्तर बैकडोर और ट्रोजन में क्या अन्तर है? What is the difference between a Backdoor 25. 25. ट्रोजन आमतौर पर एक हैकर के लिए and a Trojan? **(1)** Trojan usually provides a **(1)** Α बैकडोर प्रदान करता है। backdoor for a hacker. पहले एक बैकडोर को स्थापित किया **(2) (2)** A backdoor must be installed first. जाना चाहिए। (3) A Trojan is not a way to access a ट्रोजन, सिस्टम को एक्सेस करने का (3) system. तरीका नहीं है। A backdoor is provided only through **(4)** बैकडोर केवल वायरस के माध्यम से प्रदान a virus, not through a Trojan. किया जाता है, ट्रोजन के माध्यम से नहीं। रेंसमवेयर क्या है? 26. What is Ransomeware? 26. सॉफ्टवेयर जो कंप्यूटर से फाइलें चुराता **(1)** Software that steals files from your **(1)** है और ब्लैकमेलरों द्वारा उपयोग किया computer and is used by जाता है। blackmailers. स्पाइवेयर के प्रकार के लिए एक उपनाम **(2) (2)** A nickname for types of spyware जिसे बूट पर पासवर्ड की आवश्यकता that require a password on boot. होती है। (3) software that hijacks your एक सॉफ्टवेयर जो आपके कंप्यूटर को (3) हाइजैक कर लेता है और इसे हटाने के computer and asks you to pay in लिए आपको भूगतान करने को कहता है। order for it to be removed. वायरस जो फाइलों को संक्रमित करते हैं (4) Viruses that infect files and won't let **(4)** और आपको उन्हें तब तक खोलने नहीं you open them unless you know a देंते जब तक कि आप एक निश्चित पास certain passcode. कोड नहीं जानते हैं। वर्ड मेंक्रोस से कौनसा वायरस फैलता है? 27. Which virus spreads through Word Macros? 27. **(1)** Melissa मेलिसा **(1) (2)** Slammer स्लैमर **(2)** (3) Sobig सोबिग (3)(4) Blaster **(4)** ब्लास्टर एक वायरस जो कई संक्रमण पैदा कर सकता है 28. A virus that can cause multiple infections is 28. उसे किस प्रकार के वायरस के रूप में जाना जाता known as what type of virus? 송? मल्टीपारटाईट **(1) (1)** Multipartite (2) Stealth **(2)** स्टेल्थ (3) Camouflage कैमोफ्लेज (3)

**(4)** 

Multi-infection

मल्टी-इन्फैक्शन

29. Why would a Hacker use a proxy server? एक हैकर प्रॉक्सी सर्वर का उपयोग क्यों करता है? 29. **(1)** To create a stronger connection with लक्ष्य के साथ एक मजबूत संबंध बनाने the Target. के लिए। **(2)** To create a ghost server on the नेटवर्क पर एक घोस्ट सर्वर बनाने के **(2)** network. (3) To hide malicious activity on the नेटवर्क पर दुर्भावनापूर्ण गतिविधि छिपाने (3) network. के लिए। (4) obtain To remote access रिमोट एक्सेस कनेक्शन प्राप्त करने के **(4)** connection. 30. DDoS in mobile systems wait for the owner मोबाइल सिस्टम में DDoS साइबर हमले को ट्रिगर 30. करने के लिए .....के मालिक की प्रतीक्षा करता of the .....to trigger the attack. 훙? बॉटनेट **(1) (1) Botnets (2)** प्रोग्राम **Programs (2)** (3) Virus (3) वायरस **(4)** Worms **(4)** वर्म 31. If an attacker manages to get an application to यदि कोई हमलावर, हमलावर द्वारा बनाई गई SOL 31. Query को निष्पादित करने के लिए एक execute an SQL Query created by the application प्राप्त करने का प्रबंधन करता है. तो attacker, then such attacks are called as -ऐसे हमलों को.....कहा जाता है। **(1)** SOL हमले **(1)** SQL Attack SQL इंजेक्शन हमले **SQL Injection Attack (2) (2)** SQL Usage Attack SQL यूसेज हमले (3) (3) **(4)** SQL Destroyer Attack SQL विध्वंसक हमले **(4)** लक्ष्य प्रणाली पर hardware keylogger स्थापित 32. What is necessary in order to install a 32. hardware keylogger on target system? करने के लिए क्या आवश्यक है? **(1)** The IP address of the system सिस्टम का IP एड्रेस **(1) (2)** The administrator username and व्यवस्थापक का नाम और पासवर्ड **(2)** password प्रणाली तक भौतिक एक्सेस (3) Physical access to the system (3) सिस्टम तक टैलनेट एक्सेस (4) **(4)** Telnet access to the system एक वेबसाइट पर हमला जो उपयोगकर्ता के लिए 33. An attack on a website that stores and 33. text स्टोर और प्रदर्शित करता है. उसे..... displays text to a user is known as.....attack. हमले के रूप में जाना जाता है। **(1)** SQL Attack SQL हमला **(2)** XSS Attack **(2)** XSS हमला (3) XRP Attack XRP हमला **(3)** (4) None of above mentioned उल्लेखित में से कोई नहीं **(4)** 

| 34. | The system where two independent pieces of  | 34. | वह प्रणाली जहाँ उपयोगकर्ता की पहचान करने के   |
|-----|---|-----|---|
|     | data are used to identify a user is known as-   |     | लिए डेटा के दो स्वतंत्र टुकड़ों का उपयोग किया<br>जाता है –  |
|     | <ol> <li>Two System Authentication</li> <li>ID Password Authentication</li> <li>Two Factor Authentication</li> <li>Multi data Authentication</li> </ol> |     | (1) दो सिस्टम प्रमाणीकरण (2) आई.डी. पासवर्ड प्रमाणीकरण (3) दो कारक प्रमाणीकरण (4) मल्टी डेटा प्रमाणीकरण |
| 35. | Which of the following is not an example of   | 35. | इनमें से कौनसा ऑफलाइन पासवर्ड अटैक का   |
|     | offline password attacks?   |     | उदाहरण नहीं है?   |
|     | <ul><li>(1) Dictionary attacks</li><li>(2) Rainbow attacks</li></ul>  |     | (1) डिक्शनरी हमला   |
|     | (3) Brute-force attacks   |     | (2) रेनबो हमला  |
|     | (4) Spamming attacks  |     | (3) पाशविक–बल हमला  |
| 26  |   | 26  | (4) स्पैमिंग हमला   |
| 36. | Which of the following is a strong password?  (1) 19thAugust88  | 36. | निम्न में से कौन एक स्ट्रॉन्ग पासवर्ड है?   |
|     | (2) Delhi88   |     | <ul><li>(1) 19thAugust88</li><li>(2) Delhi88</li></ul>  |
|     | (3) P@assw0rd   |     | (3) P@assw0rd   |
|     | (4) !augustdelhi  |     | (4) !augustdelhi  |
| 37. | Which happens first, Authorization or   | 37. | पहले कौनसा होता है, प्राधिकरण या प्रमाणीकरण?  |
|     | Authentication?   |     | ·   |
|     | (1) Authorization   |     | (1) प्राधिकरण   |
|     | (2) Authentication  |     | (2) प्रमाणीकरण  |
|     | (3) Authorization and Authentication  |     | (3) प्राधिकरण और प्रमाणीकरण समान हैं  |
|     | are same  |     | (4) उल्लिखित में से कोई नहीं  |
| 20  | (4) None of the mentioned   | 20  |   |
| 38. | Which of the following is not a Strong Security Protocol?   | 38. | निम्नलिखित में से कौन एक मजबूत सुरक्षा<br>प्रोटोकॉल नहीं है?  |
|     | (1) HTTPS   |     | * *   |
|     | (2) SŞL   |     | (1) HTTPS<br>(2) SSL  |
|     | (3) SMTP  |     | (3) SMTP  |
|     | (4) SFTP  |     | (4) SFTP  |
| 39. | SSL primarily focuses on -  | 39. | SSL मुख्य रूप सेपर केंद्रित है।   |
|     | (1) Integrity and Authenticity  |     | (1) अखंडता और प्रमाणीकरण  |
|     | (2) Integrity and non-repudiation   |     | (2) अखंडता और गैर—अस्वीकृति   |
|     | (3) Authenticity and privacy  |     | (3) प्रमाणीकरण और गोपनीयता  |
|     | (4) Confidentiality and integrity   |     | (4) गोपनीयता और अखंडता  |
| 40. | Which of the following is a countermeasure  | 40. | निम्नलिखित में से कौन प्रमाणीकरण हाइजैकिंग के   |
|     | for authentication hijacking?   |     | लिए एक प्रत्युपाय है?   |
|     | (1) Authentication logging  |     | (1) प्रमाणीकरण लॉगिंग   |
|     | (2) Kerberos  |     | (2) Kerberos  |
|     | (3) SSL   |     | (3) SSL   |
|     | (4) Active Directory  |     | (4) सक्रिय निर्देशिका   |

- 41. Given the relationsemployee (name, salary, deptno) and
  department (deptno, deptname, address)
  Which of the following queries cannot be
  expressed using the basic relational algebra
  operation (U, -, x, π, σ, p)?
  - (1) Department address of every employee
  - (2) Employees whose name is same as their department name
  - (3) The sum of all employees' salaries
  - (4) All employees of a given department
- 42. Given the following relation instance –

X Y Z

1 4 2

1 5 3

1 6 3

3 2 2

Which of the following functional dependency are satisfied by instance?

- (1)  $XY \rightarrow Z$  and  $Z \rightarrow Y$
- (2)  $YZ \rightarrow X$  and  $Y \rightarrow Z$
- (3)  $YZ \rightarrow X$  and  $X \rightarrow Z$
- (4)  $XZ \rightarrow Y$  and  $Y \rightarrow X$
- 43. In SQL, relations can contain null values, ad comparisons with null values are treated as unknown. Suppose all comparisons with a null value are treated as false. Which of the following pairs is not equivalent?
  - (1) x = 5, not (not (x = 5))
  - (2) x = 5, x > 4 and x < 6, where x is an integer
  - (3) x < 5, not (x = 5)
  - (4) None of the above

- 41. निम्न दिए गए संबंधों को देखते हुए—
  कर्मचारी (नाम, वेतन, विभाग संख्या) और
  विभाग (विभाग संख्या, विभाग नाम, पता)
  निम्नलिखित में से कौन सी Query को मूल
  संबंधपटक बीजगणित का उपयोग करके
  (U, -, x, π, σ, p) संचालन व्यक्त नहीं किया जा
  सकता है?
  - (1) प्रत्येक कर्मचारी के विभाग का पता
  - (2) वे कर्मचारी जिनका नाम उनके विभाग के नाम के समान है
  - (3) सभी कर्मचारियों के वेतन का योग
  - (4) किसी दिए गए विभाग के सभी कर्मचारी
- 42. निम्नलिखित संबंध उदाहरण को देखते हुए -

X Y Z

1 4 2

1 5 3

1 6 3

3 2 2

निम्नलिखित में से कौन सी Functional Dependency उदाहरण से संतुष्ट होती है?

- (1)  $XY \rightarrow Z$  और  $Z \rightarrow Y$
- (2)  $YZ \rightarrow X$  और  $Y \rightarrow Z$
- (3)  $YZ \rightarrow X$  और  $X \rightarrow Z$
- (4)  $XZ \rightarrow Y$  और  $Y \rightarrow X$
- 43. SQL में संबंधों में null मान हो सकते हैं, और null मानों के साथ तुलना को अज्ञात के रूप में माना जाता है। मान लें कि एक null मान के साथ सभी तुलनाओं को गलत माना जाता है, तो निम्न में से कौन से जोड़े समतुल्य नहीं हैं?
  - (1) x = 5, not (not (x = 5))
  - (2) x = 5, x > 4 और x < 6, जहाँ x एक पूर्णांक है
  - (3) x < 5, not (x = 5)
  - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

- 44. Consider a schema R(A,B,C,D) and functional dependencies A→B and C→D. Then the decomposition of R into R1(A, B) and R2 (C, D) is -
  - (1) Dependency preserving and lossless join
  - (2) Lossless but not dependency preserving
  - (3) Dependency preserving but not lossless join
  - (4) Not dependency preserving and not lossless join
- **45.** Which of the following statements are TRUE about SQL Query?
  - P: An SQL query can contain HAVING clause even if it does not have a GROUP BY clause.
  - Q: An SQL query can contain a HAVING clause only if it has a GROUP BY clause.
  - R: All attributes used in GROUP BY clause need to appear in SELECT clause.
  - S: Not all attributes used in the GROUP BY clause need to appear in the SELECT clause:
  - (1) P and R
  - (2) P and S
  - (3) Q and R
  - (4) O and S
- **46.** In the basic ER and relational models, which of the following statement is INCORRECT?
  - (1) An attribute of an entity can have more than one value.
  - (2) An attribute of an entity can be composite.
  - (3) In a row of a relational table, an attribute can have more than one value.
  - (4) In a row of a relational table, an attribute can have exactly one value or a Null value.

- 44. Schema R (A,B,C,D) और functional dependencies A→B और C→D पर विचार करें, तो R का R1(A, B) और R2(C, D) में अपघटन क्या है?
  - (1) Dependency संरक्षण और lossless join
  - (2) Lossless join परन्तु Dependency संरक्षण नहीं
  - (3) Dependency संरक्षण परन्तु lossless join नहीं
  - (4) Dependency संरक्षण एवं lossless join दोनों ही नहीं
- 45. SQL query के बारे में निम्नलिखित में से कौन से कथन सत्य हैं?
  - P: एक SQL Query में HAVING clause हो सकता है भले ही इसमें GROUP BY clause न हो।
  - Q: एक SQL Query में HAVING clause तभी हो सकता है जब इसमें GROUP BY clause हो।
  - R: GROUP BY clause में उपयुक्त होने वाले सभी Attributes, SELECT clause में आयें, ऐसा जरूरी है।
  - S: GROUP BY clause में उपयुक्त होने वाले सभी Attributes, SELECT clause में आयें, ऐसा जरूरी नहीं है।
  - (1) P और R
  - (2) P और S
  - (3) Q और R
  - (4) Q और S
  - मूल ER और संबंध परक मॉडल में निम्न में से कौन सा कथन गलत है?
    - (1) एक Entity के Attribute में एक से अधिक मान हो सकते हैं।
    - (2): एक Entity का Attribute समग्र हो सकता है।
    - (3) एक relational table में एक row के attributes एक से अधिक मान के हो सकते हैं।
    - (4) एक relational table के एक row में एक attribute का केवल एक मान या Null मान हो सकता है।

- 47. Which of the following is TRUE?
  - (1) Every relation in 2NF is also in BCNF.
  - (2) A relation R is in 3NF if every nonprime attribute of R is fully functionally dependent on every key of R.
  - (3) Every relation in BCNF is also in 3NF.
  - (4) No relation can be in both BCNF and 3NF.
- 48. Consider the following functional dependencies that hold for relations R (A,B,C) and S (B,D,E): B→A, A→C

  The relation R contains 200 tuples and relation S contains 100 tuples. What is the maximum number of tuples possible in the natural join R ⋈ S (R natural join S).
  - **(1)** 100
  - **(2)** 200
  - (3) 300
  - (4) 2000
- **49.** Which of the following are not a vulnerability listed site/database?
  - (1) Exploit db
  - (2) Common Vulnerabilities and Exposures (CVE)
  - (3) National Vulnerability Database (NVD)
  - (4) Bing Vulnerability Database (BVD)
- **50.** SQL authorization mechanism doesn't grants privileges on-
  - (1) Specified attributes
  - (2) Specified tuples
  - (3) Entire relation
  - (4) None of the above

- 47. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?
  - 2NF का प्रत्येक relation, BCNF में भी होता है।
  - (2) एक Relation R 3NF में है यदि R की प्रत्येक गैर—अभाज्य attribute पूरी तरह से functionally dependent हो, R की प्रत्येक key पर।
  - (3) BCNF का प्रत्येक relation, 3NF में भी होता है।
  - (4) कोई भी relation BCNF और 3NF दोनों में नहीं हो सकता है।
- 48. Relations R (A,B,C) एवं S (B,D,E): B→A,
  A→C के लिए निम्नलिखित functional
  dependencies पर विचार करें।
  यदि relation R में 200 tuples हैं और relation S
  में 100 tuples हैं, तो Natural Join R ⋈ S (R
  Natural Join S) में संभव अधिकतम tuples की
  संख्या क्या होगी?
  - **(1)** 100
  - **(2)** 200
  - (3) 300
  - (4) 2000
- 49. निम्न में से कौन सा एक vulnerability listed साईट / डेटाबेस नहीं है?
  - (1) एक्सप्लॉईट-डी.बी.
  - (2) कॉमन वल्नेरेबिलिटीज़ एण्ड एक्सपोज़र्स (CVE)
  - (3) राष्ट्रीय वल्नेरेबिलिटी डेटाबेस (NVD)
  - (4) बिंग वल्नेरेबिलिटी डेटाबेस (BVD)
- 50. SQL प्राधिकरण तंत्र विशेषाधिकार अनुदान नहीं देता है —
  - (1) निर्दिष्ट attributes
  - (2) निर्दिष्ट tuples
  - (3) संपूर्ण relation
  - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

| 51. |   | ich of the following RC4 algorithm is    | 51. |            | लेखित में से किस में RC4 एल्गोरिथम का    |
|-----|---|--|-----|------------|--|
|     | not us  |  |     |            | ग नहीं किया जाता है?                     |
|     | (1)   | SSL                                      |     | (1)        | SSL                                      |
|     | (2)   | TLS                                      |     | (2)        | TLS                                      |
|     | (3)   | WEP                                      |     | (3)        | WEP                                      |
|     | (4)   | FIP                                      |     | (4)        | FTP                                      |
| 52. |   | n of the four operations are false for   | 52. |            | algorithm में प्रत्येक दौर के लिए दिए गए |
|     |   | ound in the AES algorithm?               |     | 4 ऑप       | ारेशनों में से कौन सा गलत है?            |
|     | (i)   | Substitute Bytes                         |     | (i)        | सब्स्टटूट Bytes                          |
|     | (ii)  | Shift Columns                            |     | (ii)       | शिफ्ट Columns                            |
|     | (iii)   | Mix Rows                                 |     | (iii)      | मिक्स Rows                               |
|     | (iv)  | XOR Round Key                            |     | (iv)       | XOR राउंड Key                            |
|     | <b>(1)</b>                                      | (i) only                                 |     | (1)        | (i) केवल                                 |
|     | (2)   | (ii), (iii) and (iv)                     |     | <b>(2)</b> | (ii), (iii) और (iv)                      |
|     | (3)   | (ii) and (iv)                            |     | (3)        | (ii) और (iv)                             |
|     | (4)   | Only (iv)                                |     | (4)        | केवल (iv)                                |
| 53. | Using   | Rivest, Shamir, Adleman                  | 53. | Rives      | t, Shamir, Adleman cryptosystem का       |
|     | cryptosystem with $p = 7$ and $q = 9$ , encrypt |  |     |            | ग करके p = 7 और q = 9 के साथ और          |
|     |   | 24 to find ciphertext. The Ciphertext    |     |            | 24 को उपयोग करते हुए ciphertext          |
|     | is –  |  |     |            | ciphertext                               |
|     | (1)   | 42                                       |     | (1)        | 42                                       |
|     | (2)   | 93                                       |     | (2)        | 93                                       |
|     | (3)   | 114                                      |     | (3)        | 114                                      |
|     | (4)   | 103                                      |     | (4)        | 103                                      |
| 54. | What  | is the number of round computation       | 54. |            | 256 Algorithm में गोल संगणना चरणों की    |
|     |   | in the SHA-256 Algorithm?                |     |            | क्या होती है?                            |
|     | (1)   | 80                                       |     | (1)        | 80                                       |
|     | (2)   | 76                                       |     | (2)        | 76                                       |
|     | (3)   | 64                                       |     | (3)        | 64:                                      |
|     | (4)   | 70                                       |     | (4)        | 70                                       |
| 55. | One o   | f the Security Protocol for the e – mail | 55. |            | <br>। सिस्टम के लिए एक उचित सुरक्षा      |
|     | systen  | <del>-</del>                             |     |            | गॅल <u>है</u> ।                          |
|     | (1)   | IPSec                                    |     | (1)        | IPSec                                    |
|     | (2)   | SSL                                      |     | (2)        | SSL                                      |
|     | (3)   | PGP                                      |     | (3)        | PGP                                      |
|     | (4)   | None of the above                        |     | (4)        | उपरोक्त में से कोई नहीं                  |
|     | (-)   |  |     | (4)        | ופוי פוא זי זי זי זי זי ני               |

- **56.** The combination of key exchange, hash, and encryption algorithm define a......for each SSL session.
  - (1) List of protocols
  - (2) Cipher suite
  - (3) List of keys
  - (4) None of the above
- 57. Which network security authentication method may be either software or hardware based to be used in a single login session or transaction?
  - (1) Single Sign On
  - (2) Two factor authentication
  - (3) One time password (OTP)
  - (4) Smart Card
- **58.** The .....method provides a One-time session key for two parties.
  - (1) Diffie-Hellman
  - (2) RSA
  - (3) DES
  - (4) **AES**
- 59. Which algorithm outputs a 128-bit message digest regardless of the length of the input?
  - (1) SHA
  - (2) MD5
  - (3) RC4
  - (4) RC6
- **60.** What is the purpose of a Hash?
  - (1) To ensure confidentiality using public network such as internet.
  - (2) To ensure integrity of a transferred file.
  - (3) To ensure only authorized users are accessing file.
  - (4) To ensure that data is available to authorized users.

- 56. कुंजी विनिमय, हैश और Encryption Algorithm का संयोजन प्रत्येक SSL सत्र के लिए.....को परिभाषित करता है।
  - (1) प्रोटोकॉलों की सूची
  - (2) सिफर सुइट
  - (3) कुंजीयों की सूची
  - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- 57. कौन सी नेटवर्क सुरक्षा प्रमाणीकरण विधि या तो Software या Hardware आधारित हो सकती है जिसका उपयोग एकल लॉगिन सत्र या लेनदेन में किया जा सकता है?
  - (1) एकल साइन-ऑन (SSO)
  - (2) Two factor प्रमाणीकरण
  - (3) One Time पासवर्ड (OTP)
  - (4) Smart Card

.....विधि दो पार्टियों के लिए One – Time सत्र कुंजी प्रदान करती है।

- (1) डिफी-हेलमैन
- (2) RSA

- (3) DES
- (4) AES
- 59. कौन सी एल्गोरिथम इनपुट की लम्बाई की परवाह किए बिना 128-bit message digest आउटपुट प्रदान करती है?
  - (1) SHA
  - (2) MD5
  - (3) RC4
  - (4) RC6
- 60. हैश का उद्देश्य क्या है?
  - (1) इंटरनेट जैसे सार्वजनिक नेटवर्क का जपयोग करते समय गोपनीयता सुनिश्चित करने हेतु।
  - (2) किसी स्थानांतरित फाइल की अखंडता सुनिश्चित करने हेतु।
  - (3) यह सुनिश्चित करने के लिए कि केवल अधिकृत उपयोगकर्ता किसी फाइल को एक्सेस कर रहे हैं।
  - (4) यह सुनिश्चित करने के लिए के डेटा अधिकृत उपयोगकर्ताओं के लिए उपलब्ध है।

- **61.** Which of the following tools best support the concept of breakpoints?
  - (1) Debugger
  - (2) Sniffer
  - (3) Logger
  - (4) Disassembler
- **62.** What are the 2 common phases of malware analysis?
  - (1) Behavioural and code analysis
  - (2) Registry and file system analysis
  - (3) Identification and containment analysis
  - (4) User and kernel mode analysis
- 63. In the context of malware analysis, what does the term "patching" refer to?
  - (1) Modifying a compiled executable to change its functionality without having to recompile it.
  - (2) Setting memory breakpoints by modifying access flags on memory segments.
  - (3) Stepping through the executable without running every instruction within function calls.
  - (4) Installing software updates that address vulnerabilities in installed software.
- 64. Which of the following system call is most likely to be used by a keylogger?
  - (1) POP
  - (2) Virtual Alloc Ex
  - (3) Get Asyn key state
  - (4) Get Proc Address
- 65. Which malware enables administrative control, allowing an attacker to do almost anything on an infected computer?
  - (1) Rootkits
  - (2) RATs
  - (3) Botnets
  - (4) Worms

- 61. निम्नलिखित में से कौन सा tool, breakpoints की अवधारणा का सबसे अच्छा समर्थन करता है?
  - (1) डीबगर
  - (2) रिनफर
  - (3) लॉगर
  - (4) डिसअसेम्बलर
- 62. मैलवेयर विश्लेषण के दो सबसे आम चरण क्या हैं?
  - (1) व्यवहार और कोड विश्लेषण
  - (2) रेजिस्ट्री और फाइल सिस्टम विश्लेषण
  - (3) पहचान और रोकथाम विश्लेषण
  - (4) उपयोगकर्ता और कर्नेल मोड विश्लेषण
- 63. मैलवेयर विश्लेषण के संदर्भ में, "पैचिंग" शब्द क्या संदर्भित करता है?
  - (1) एक संकलित निष्पादन योग्य को संशोधित करना ताकि इसे recompile किए बिना इसकी कार्यक्षमता को परिवर्तित किया जा सके।
  - (2) स्मृति खंडों पर पहुँच ध्वज को संशोधित करके स्मृति विराम बिन्दु सेट करना।
  - (3) Function calls के भीतर हर निर्देश को चलाये बिना निष्पादन योग्य के माध्यम से कदम उठाना।
  - (4) सॉफ़्टवेयर अद्यतनों को स्थापित करना जो स्थापित सॉफ़्टवेयर में कमजोरियों को संबोधित करते हैं।
- 64. निम्नलिखित में से कौन से सिस्टम कॉल का एक keylogger द्वारा उपयोग किए जाने की सबसे अधिक संभावना है?
  - (1) POP
  - (2) VirtualAllocEx
  - (3) GetAsynKeyState
  - (4) GetProcAddress
  - कौनसा मैलवेयर प्रशासनिक नियंत्रण को सक्षम करता है, जिससे एक हमलावर संक्रमित कम्प्यूटर पर लगभग कुछ भी करने की अनुमति देता है?
    - (1) Rootkits
    - (2) RATs
    - (3) Botnets
    - (4) Worms

- **66.** Which of the following malware do not replicate or reproduce through infection?
  - (1) Worms
  - (2) Trojans
  - (3) Viruses
  - (4) Rootkits
- **67.** What are the examples of Malware spreads?
  - (1) Social network
  - (2) Pirated software
  - (3) Removable media
  - (4) All of the above
- **68.** Which mechanism is malware least likely to use when defending itself against analysis?
  - (1) Inserting junk code instructions
  - (2) Employing polarization techniques
  - (3) Making use of "tricky" jump instructions
  - (4) Detecting the presence of a debugger
- **69.** Which of the following is possible sign of a malware infection?
  - (1) Slow system performance
  - (2) Erratic computer behaviour
  - (3) Slow Internet connection
  - (4) All of the above
- 70. Rootkits are -
  - (1) A set of software tools that enable an unauthorized user to gain control of a computer system without being detected.
  - (2) A network of private computers infected with malicious software and controlled as a group without the owner's knowledge.
  - (3) Kits used to treat online malware
  - (4) A type of greyware.

- **66.** निम्नलिखित में से कौन सा मैलवेयर संक्रमण के माध्यम से दोहराता या पूनः उत्पन्न नहीं होता है?
  - (1) Worms
  - (2) ट्रोजन
  - (3) वायरस
  - (4) Rootkits
- 67. मैलवेयर स्प्रेड के उदाहरण क्या हैं?
  - (1) सामाजिक नेटवर्क
  - (2) पाइरेटेड सॉफ्टवेयर
  - (3) हटाने योग्य मीडिया
  - (4) उपरोक्त सभी
- 68. विश्लेषण के खिलाफ खुद का बचाव करते समय मैलवेयर द्वारा किस तंत्र के उपयोग की संभावना कम से कम है?
  - (1) Junk code instructions सम्मिलित करना
  - (2) Polarization तकनीकों को नियोजित करना
  - (3) "मुश्किल" jump instructions का उपयोग करना
  - (4) डीबगर की उपस्थिति का पता लगाना
- **69.** निम्नलिखित में से कौन सा मैलवेंयर संक्रमण का संभावित संकेत है?
  - (1) धीमी प्रणाली कार्यक्षमता
  - (2) अनियमित कम्प्यूटर व्यवहार
  - (3) Internet connection की धीमी गति
  - (4) उपरोक्त सभी
- 70. Rootkits हैं
  - (1) सॉफ्टवेयर उपकरणों का एक समूह जो किसी अनिधकृत प्रयोक्ता को, बिना पता लगाए, Computer system पर नियंत्रण प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।
  - (2) Malicious Software से संक्रमित और मालिकों के ज्ञान के बिना एक समूह के रूप में नियंत्रित निजी computers का एक नेटवर्क।
  - (3) Online malware के इलाज के लिए उपयोग की जाने वाली किट।
  - (4) ग्रेवेयर का एक प्रकार।

- 71. A decision tree is pruned in order to -
  - (1) Improve classification accuracy on training set
  - (2) Improve generalization performance
  - (3) Reduce dimensionality of the data
  - (4) Make the tree balanced
- 72. Which of the following criteria is not used to decide which attribute to split next in a decision tree?
  - (1) Gini index
  - (2) Information gain
  - (3) Entropy
  - (4) Scatter
- 73. Which of the following is not a function of symbolic in the various function representation of machine learning?
  - (1) Rules in proportional logic
  - (2) Hidden-Markov Models (HMM)
  - (3) Rules in first order predicate logic
  - (4) Decision Trees
- 74. What is the first step of FIND-S Algorithm?
  - (1) Initialize 'h' to the most specific hypothesis in H.
  - (2) Generalize the 'h' by training example.
  - (3) Consider negative example for 'h'
  - (4) Both (1) and (2)
- 75. Which of the following is the limitation of FIND-S?
  - (1) It has no way to determine the correct target concept.
  - (2) FIND-S will find the most specific hypothesis
  - (3) Handles consistent training examples
  - (4) All the above

- 71. एक decision tree काटा जाता है, ताकि -
  - (1) प्रशिक्षण सेट पर वर्गीकरण सटीकता में सुधार हो सके
  - (2) सामान्यीकरण प्रदर्शन में सुधार हो सके
  - (3) डेटा की आयामिता को कम किया जा सके
- (4) Tree को संतुलित किया जा सके
  72. निम्नलिखित में से किस मानदंड का उपयोग यह
  तय करने के लिये नहीं किया जाता है, कि
  Decision Tree में आगे कौन सा attribute
  विभाजित करना है?
  - (1) गिनी अनुक्रमणिका
  - (2) जानकारी प्राप्त करना
  - (3) एन्ट्रॉपी
  - (4) स्किटर
- 73. निम्नलिखित में से कौन सा मशीन लर्निंग फंक्शन प्रतिनिधित्व में प्रतीकात्मक का कार्य नहीं है?
  - (1) Proportional logic में नियम
  - (2) Hidden-Markov Models (HMM)
  - (3) प्रथम-क्रम विधेय तर्क में नियम
  - (4) Decision Trees
- 74. FIND-S Algorithm का पहला चरण क्या है?
  - (1) H में सबसे विशिष्ट परिकल्पना के लिए 'h' प्रारंभ करना
  - (2) प्रशिक्षण उदाहरण द्वारा 'h' को सामान्यीकृत करना
  - (3) 'h' के लिए नकारात्मक उदाहरण पर विचार करना
  - (4) (1) और (2) दोनों
- **75.** निम्नलिखित में से FIND-S की Limitation क्या है?
  - (1) इसके पास सही लक्ष्य अवधारणा निर्धारित करने के लिए कोई तरीका नहीं है।
  - (2) FIND-S सबसे विशिष्ट अवधारणा परिकल्पना को खोजेगा
  - (3) लगातार प्रशिक्षण उदाहरण संभालना
  - (4) उपरोक्त सभी

Big data के मुख्य घटक क्या हैं? **76.** What are the main components of big data? **76. HDFS (1) (1) HDFS** (2) MapReduce (2)MapReduce **(3) YARN** (3) YARN उपरोक्त सभी **(4)** All of the above **(4)** बैंक के डेटा का लेन-देन किसका एक प्रकार है? 77. Transaction of data of the bank is a type is -77. **(1)** Unstructured असंरचित **(1) (2)** Structured संरचित **(2)** (3) Both (1) and (2) (1) और (2) दोनों **(3)** (4) None of the above उपरोक्त में से कोई नहीं **(4)** नीचे दिये गये विकल्पों में से एक की पहचान करें **78.** Identify among the options below, which is **78.** general-purpose computing model जो Distributed Data Analytics के लिए Distribution सामान्य-उद्देश्य कम्प्यूटिंग मॉडल और रनटाइम runtime system for Analytics? सिस्टम है? **(1) HDFS (1) HDFS (2)** MapReduce **(2)** MapReduce (3) Oozie (3) Oozie (4) All of the above उपरोक्त सभी **(4)** Big data के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा 79. Which of the following is true about big data? 79. कथन सत्य है? Big data को पारंपरिक तकनीक का **(1) (1)** Big data can be processed using उपयोग करके संसाधित किया जा सकता traditional techniques. 青1 (2) Big data refers to Data Sets that are Big data उन डेटा सेटों को संदर्भित **(2)** at least a petabyte in size. करता है जो आकार में कम से कम एक Big data analysis does not involve (3) petabyte होते हैं। reporting and data mining Big data analysis में रिपोर्टिंग और डेटा (3) techniques. mining तकनीक शामिल नहीं है। **(4)** Big data has low velocity meaning Big data में कम velocity होती है **(4)** that it is generated slowly. जिसका अर्थ धीरे-धीरे उत्पन्न होता है। निम्न में से कौन सी Big Data Technologies 80. Which of the following are incorrect Big 80. सही नहीं है? Data Technologies? Apache Hadoop **(1) (1)** Apache Hadoop Apache Spark **(2) (2)** Apache Spark Apache Kafka (3) Apache Kafka **(3)** 

**(4)** 

Apache Pytarch

**(4)** 

Apache Pytarch

WEP को क्या क्रैक करने योग्य बनाता है? 81. What makes WEP crackable? 81. Same key used for encryption and Encryption और authentication के (1) authentication लिए एक ही key का काम में लेना **(2)** Length of the key **(2)** Key की लंबाई (3)Weakness of IV IV की कमजोरी (3) RC4 **(4)** RC4 (4) 82. A device that sends deauth frames is 82. एक उपकरण जो deauth frames भेजता है, वह performing which type of attack against the WLAN के खिलाफ किस प्रकार का हमला कर WLAN? रहा है? **(1)** Denial of Service डिनायल ऑफ सर्विस **(1) (2)** Cracking क्रैकिंग **(2)** (3) Sniffing (3) स्निफिंग (4) MAC spoofing मैक स्पूफिंग 83. Which of the following is the best option for होम वायरलेस नेटवर्क को सुरक्षित करने के लिए 83. निम्न में से कौन सा विकल्प सबसे अच्छा है? securing home wireless network? **(1)** WEP **(1) WEP** (2)Shared-key authentication साझाकुंजी-प्रमाणीकरण **(2)** (3) WPA-Personal WPA-व्यक्तिगत (3) **(4)** WPA-Enterprise WPA-उद्यम (4) "नो वायरलेस" नीति करने का सबसे अच्छा तरीका 84. What is the best way to enforce a "no 84. wireless" policy? क्या है? **(1)** Install a personal firewall **(1)** एक व्यक्तिगत फायरवॉल स्थापित करें (2)Disable WLAN client adapters **(2)** WLAN client adapters अक्षम करें (3) Use a WIDS/WIPS WIDS/WIPS का प्रयोग करें (3) (4) Only connect to open APs. केवल APs खोलने के लिए कनैक्ट करें (4) 85. निम्नलिखित में से कौन से लेयर 7 application-Which of the following is layer 7 application-85. secure protocol हैं जिसका उपयोग WLAN secure protocols used to secure data on hotspot पर डेटा को सूरक्षित करने के लिए किया WLAN hotspots? जाता है? **(1) HTTPS** (1) **HTTPS** (2)HTTP **(2)** HTTP **(3)** FTP (3)FTP

**(4)** 

**VPN** 

**VPN** 

**(4)** 

निम्नलिखित में से कौन WEP का उपयोग करने 86. Which of the following is a countermeasure 86. to using WEP? के लिए एक प्रत्यूपाय है? **(1)** Use a strong WEP key of at least 20 कम से कम 20 वर्णों की सशक्त WEP **(1)** key का उपयोग करें। characters. एक ऐसी WEP key का उपयोग करें, जो **(2)** (2) Use a WEP key that does not repeat समान वर्णों में से किसी को भी दोहराती any of the same characters. नहीं है। (3) Use WPA instead of WEP. WEP के बजाय WPA का प्रयोग करें। (3) Implement a preshared key with **(4)** WEP के साथ एक साझा कुंजी लागू **(4)** WEP. करें। निम्न में से एक सामान्य वेब सर्वर भेद्यता कौन सी 87. Which is 87. common web server vulnerability? き? Limited user accounts **(1)** सीमित उपयोगकर्ता खाते **(1) (2)** Default installation डिफॉल्ट स्थापना **(2)** Open shares (3) खुले शेयर (3) No directory access **(4)** कोई निर्देशिका एक्सेस नहीं **(4)** निम्नलिखित में से कौन प्रमाणीकरण हाइजैकिंग के Which of the following is the best 88. 88. लिए एक प्रतिवाद है? countermeasure to session hijacking? **(1)** Port filtering firewall पोर्ट फिल्टरिंग फायरवॉल **(1)** Encryption **(2)** एन्क्रिप्शन **(2)** (3)Session monitoring सैशन मॉनिटरिंग (3) Strong passwords **(4)** स्ट्रॉन्ग पासवर्ड (4) जब कोई हैकर वेब फॉर्म में programming कमांड What is called when a hacker inserts 89. 89. डालता है, तो इसे क्या कहा जाता है? programming commands into a web form? फॉर्म से छेडछाड **(1) (1)** Form tampering **(2)** Command injection कमांड इंजेक्शन **(2)** Biffer overflow (3) बफर ओवरफ्लो (3)

**(4)** 

Web form attack

वेब फॉर्म अटैक

(4)

90. किसी वेबसाइट से सभी ई-मेल एडेसों को खींचने Which tool can be used to pull all e-mail 90. के लिए किस टूल का उपयोग किया जा सकता addresses from a website? 송? **(1)** Websleuth (1) Websleuth (2)WSDigger **(2) WSDigger** (3)Wget (3) Wget (4) BlackWidow (4) BlackWidow 91. भारतीय आई.टी. अधिनियम 2000 के बारे में कौन Which among the following statement is not 91. true about the Indian IT Act, 2000? सा कथन सत्य नहीं है? Came into force on 17th October. **(1)** यह 17 अक्टूबर, 2000 को लागू हुआ। (1) 2000. इस अधिनियम में 84 धारायें हैं। **(2) (2)** This act contains 84 sections. यह इलेक्ट्रॉनिक अनुबंधों को कानुनी (3) **(3)** It gives legal validity to electronic वैधता देता है। contracts (1) और (2) दोनों **(4) (4)** Both (1) and (2) 92. निम्नलिखित में से कौन सी नेटवर्क तकनीक Which of the following network technologies 92. uses a fibre - optic medium? फाइबर ऑप्टिक माध्यम का उपयोग करती है? (1)802.11 **(1)** 802.11 (2)**FDDI** (2) **FDDI** (3) Ethernet (3) इथरनेट **(4)** Asynchronous transfer mode अतुल्यकालिक स्थानांतरण मोड 93. मोबाइल फॉरेन्सिक में सी.डी.आर. का अर्थ है -CDRs in mobile forensics stands for -93. कॉल डिटेल्स रिकॉडस **(1)** Call Details Records **(1) (2)** Compact Disc Rewritable कॉम्पैक्ट डिस्क रिराइटेबल **(2)** (3)Compact Disc Readers कॉम्पैक्ट डिस्क रीडर्स (3) **(4)** Call Data Records कॉल डेटा रिकॉड्स 94. What does section 66E of IT Act, 2008 relate आई.टी. अधिनियम 2008 की धारा 66E किससे 94. with? संबंधित है? **(1)** Publishing private image of others दसरों की निजी छवि प्रकाशित करना **(1)** साइबर आतंकवाद का कार्य **(2) (2)** Acts of cyber terrorism कम्प्यूटर संसाधनों का उपयोग कर (3) (3) Cheating using computer resources धोखाधडी (4)Publishing child pornography चाइल्ड पोर्न प्रकाशित करना **(4)** 

- 95. JPEG is an acronym for -
  - (1) Joint Photographic Extract Group
  - (2) Joint Photogenic Experts Group
  - (3) Joined Photographic Experts Graph
  - (4) Joint Photographic Experts Group
- **96.** Select the incorrect statement about TDMA among the following options -
  - (1) Discontinuous data transmission
  - (2) High transmission Rate
  - (3) Single carrier frequency for single user
  - (4) No requirement of duplexers
- 97. The process of documenting the seizure of digital evidence, and in particular, when that evidence changes hands is known as -
  - (1) Field notes
  - (2) Interim report
  - (3) Chain of custody
  - (4) Digital report
- **98.** Which statement is not true about 'Log Parser'?
  - (1) It was initially written by Peter Adams.
  - (2) The default behaviour of log parser works like a 'data processing pipeline'.
  - (3) It is a powerful and versatile tool used as a web application forensic tool.
  - (4) It is a flexible command line utility.
- 99. The forensic copy of a device is a file called -
  - (1) Volume image
  - (2) Video image
  - (3) Disc image
  - (4) Visual image
- **100.** Which section of IT Act, 2008 deals with **100.** penalty for misrepresentation?
  - (1) Section 70
  - (2) Section 71
  - (3) Section 71 (B)
  - (4) Section 73

- 95. JPEG का विस्तारित रूप है -
  - (1) जॉइन्ट फोटोग्राफिक एक्सट्रेक्ट ग्रुप
  - (2) जॉइन्ट फोटोजेनिक एक्सपर्ट्स ग्रुप
  - (3) जॉइन्ड फोटोग्राफिक एक्सपर्ट्स ग्राफ
  - (4) जॉइन्ट फोटोग्राफिक एक्सपर्ट्स ग्रुप
- 96. निम्नलिखित में से टी.डी.एम.ए. के बारे में गलत कथन का चयन करें
  - (1) असंतत डेटा संचरण
  - (2) उच्च संचरण दर
  - (3) एकल उपयोगकर्ता के लिए एकल वाहक आवृत्ति
  - (4) डुप्लेक्सर्स् की कोई आवश्यकता नहीं
- 97. डिजिटल साक्ष्य की जब्ती का दस्तावेजीकरण करने की प्रक्रिया और, विशेष रूप से, जब वह साक्ष्य हाथ बदलता है, को कहा जाता है —
  - (1) फील्ड नोट्स
  - (2) अंतरिम रिपोर्ट
  - (3) चेन ऑफ कस्टडी
  - (4) डिजीटल रिपोर्ट
- 98. निम्न में से कौन सा कथन 'लॉग पार्सर' के बारे में सत्य नहीं है?
  - (1) यह शुरू में पीटर एडम्स द्वारा लिखा गया था।
  - (2) लॉग पार्सर का डिफॉल्ट व्यवहार 'डेटा प्रोसेसिंग पाइपलाइन' की तरह काम करता है।
  - (3) यह शक्तिशाली और बहुमुखी उपकरण है, जिसका उपयोग वेब अनुप्रयोग फॉरेन्सिक उपकरण के रूप में किया जाता है।
  - (4) यह एक लचीली कमांड लाइन उपयोगिता है।
- 99. एक डिवाइस की फॉरेन्सिक कॉपी एक फाइल होती है, जिसे कहा जाता है —
  - (1) वॉल्यूम इमेज
  - (2) वीडियो इमेज
  - (3) डिस्क इमेज
  - (4) विजुअल इमेज
  - आई.टी., अधिनियम 2008 की कौन सी धारा गलत बयानी के लिए दंड से संबंधित है?
    - (1) धारा 70
    - (2) धारा 71
    - (3) धारा 71 (B)
    - (4) धारा 73

Which is not a tool or method for logical data 101. निम्न में से कौन सा तार्किक डेटा निष्कर्षण के 101. extraction? लिए एक उपकरण या विधि नहीं है? **(1)** File system फाइल सिस्टम **(1) (2)** Android backups एंड्रॉइड बैकअप **(2)** (3) Advanced logical उन्नत तार्किक (3) Chip-off method **(4)** चिप-ऑफ विधि (4) 'गाइडलाइन्स ऑन मोबाइल फॉरेन्सिक्स' प्रकाशन 102. The publication 'Guidelines on mobile 102. device forensics' was published by -किसके द्वारा प्रकाशित किया गया था? **(1) ASTM** ए.एस.टी.एम. **(1) (2) IOCE** आई.ओ.सी.ई. **(2)** (3)**NIST** (3) एन.आई.एस.टी. **(4) ENFSI** (4) ई.एन.एफ.एस.आई. एक हमला जहाँ हमले का स्त्रोत एक से अधिक An attack where the attack source is more 103. than one and often thousands of unique IP होता है और अकसर हजारों अद्वितीय आई.पी. एड्रेस addresses-होते हैं -**(1)** DoS (Denial of Service) attack (1) डिनाएल ऑफ सर्विस अटैक **(2)** SQL Injection attack एस.क्यू.एल. इंजेक्सन हमला **(2)** (3) Website spoofing (3) वेबसाइट स्पूफिंग **(4)** DDoS (Distributed Denial of डिस्ट्रीब्यूटेड डिनाएल ऑफ सर्विस अटैक **(4)** Service) attack सी.एफ.आई.आर.पी. का अर्थ है -104. What does CFIRP stands for -**(1)** Computed Forensic Incident कम्प्यूटेड फॉरेन्सिक इंसिडेन्ट रेसपॉन्स **(1)** Response Procedures प्रोसीजर्स **(2)** Computer Forensic Incident कम्प्यूटर फॉरेन्सिक इंसिडेन्ट रेसपॉन्स **(2)** Response Procedures प्रोसीजर्स (3) Computer Forensic Incident Report कम्प्यूटर फॉरेन्सिक इंसिडेन्ट रिपोर्ट (3) **Procedures** प्रोसीजर्स **(4)** Computer Forensic Incident Report कम्प्यूटर फॉरेन्सिक इंसिडेन्ट रिपोर्ट **(4)** Protocol प्रोटोकॉल Which Section of IT Act defines Hacking कम्प्यूटर सिस्टम के साथ हैंकिंग आई.टी. का कौन 105. with computer system? सा सेक्शन परिभाषित करता है? **(1)** Section 66 of IT Act (1) धारा 66, भारतीय आई, टी, अधिनियम, **(2)** Section 84 of IT Act **(2)** धारा ८४. भारतीय आई. टी. अधिनियम. (3) Section 38 of IT Act

(4)

Section 66E of IT Act

(3)

**(4)** 

धारा 38. भारतीय आई. टी. अधिनियम.

धारा 66E. भारतीय आई. टी. अधिनियम.

- 106. Which among the following was introduced 106. in the amendments of Indian IT Act, 2008? था? (1)Penalties for voveurism **(1)** दश्यरतिकता के लिए दंड **(2)** Penalties for pornography पोर्नोग्राफी के लिए दंड **(2)** (3) Penalties for child pornography (3) **(4)** Both (1) and (3) (1) एवं (3) दोनों **(4)** 107. 107. What is the punishment for cyber terrorism? Imprisonment for 10 years 10 साल की कैद **(1) (1)** Life Imprisonment **(2)** आजीवन कारावास **(2)** (3) Imprisonment for 10 years along (3) with fine of 5 lakh **(4)** Imprisonment for 10 years along (4)with fine of 10 lakh Which cryptographic hash algorithm are a 108. 108. standard practice in digital forensics that is used in the preservation of digital evidence? 훙? MD5 and SHA - 258 **(1) (1) (2)** MD5 and SHA - 1 **(2)** एम.डी. 5 एवं एस.एच.ए.-1 MD4 and SHA - 256 (3) एम.डी. 4 एवं एस.एच.ए.-256 (3) MD4 and SHA - 2 एम.डी. 4 एवं एस.एच.ए.-2 (4) Which of the following tool is not used for 109. 109. forensic analysis? में उपयोग नहीं किया जाता है? **(1)** EnCase **(1)** एनकेस **(2)** DEFT डी.ई.एफ.टी. **(2) (3)** Log parser लॉगपार्सर (3) The Sleuth kit **(4)** दी स्लथ किट **(4)** 110. Which among the following is NOT used in 110. उपयोग नहीं किया जाता है? a WAP protocol suite? **(1)** Wireless Application Environment **(1)** 
  - Wireless Session Protocol **(2)**
  - (3) Wireless Transaction Protocol
  - **(4)** Wireless Transcription Protocol
  - What is the full form of GSM in mobile computing?
    - Global System for Mobile **(1)** communication
    - Global System for Moderate **(2)** communication
    - Graphic System for Mobile (3) communication
    - **(4)** Global Service for Mobile communication

- निम्नलिखित में से किसे भारतीय आई.टी. अधिनियम, 2008 के संशोधनों में पेश किया गया
  - चाइल्ड पोर्नोग्राफी के लिए दंड
- साइबर आतंकवाद के लिए क्या सजा है?
  - 5 लाख जुर्माने के साथ 10 साल की
  - 10 लाख जुर्माने के साथ 10 साल की
  - कौन सा क्रिप्टोग्राफिक हैश एल्गोरिथम डिजिटल फॉरेन्सिक में एक मानक अभ्यास है जिसका उपयोग डिजिटल साक्ष्य के संरक्षण में किया जाता
    - एम.डी. 5 एवं एस.एच.ए.-258
- निम्न में से कौन सा उपकरण फॉरेन्सिक विश्लेषण
  - निम्न में से कौन सा WAP प्रोटोकॉल सूट में
    - वायरलेस अनुप्रयोग वातावरण
    - वायरलेस सत्र प्रोटोकॉल **(2)**
    - वायरलेस लेनदेन प्रोटोकॉल (3)
    - वायरलेस ट्रांसक्रिप्शन प्रोटोकॉल (4)
    - माबाईल कम्प्युटिंग में जी.एस.एम. का विस्तारित नाम क्या है?
      - ग्लोबल सिस्टम फॉर मोबाईल **(1)** कम्युनिकेशन
      - ग्लोबल सिस्टम फॉर मॉडरेट **(2)** कम्युनिकेशन
      - ग्राफिक सिस्टम फॉर मोबाईल **(3)** कम्युनिकेशन
      - ग्लोबल सर्विस फॉर मोबाईल **(4)** कम्युनिकेशन

- 112. Which code with specific character is used in 112. transmission? **GSM (1) (2) CDMA** (3) **RDMA** (4) **GPRS** 113. Which of the following is not a asymmetric 113. encryption decryption technique? **(1) RSA** DST **(2)** (3)**XTR** (4) DES 114. in electronic form? (1) Section 66
- Which Section of IT Act, 2000 deals with 114. publishing of information which is obscene
  - **(2)** Section 67
  - (3) Section 68
  - **(4)** Section 69
- 115. Which one of the following refers to the 115. technique used for verifying the integrity of the message?
  - **(1) AES Algorithm**
  - **(2)** Decryption Algorithm
  - **(3)** Digital Protocol
  - **(4)** Message Digest
- 116. What is the punishment for stalking a women 116. on the 1st offence in IPC?
  - Imprisonment of either description of term which may extend up to 3 years and shall be liable to fine.
  - **(2)** Imprisonment of either description of term which may extend up to 5 years and liable to fine.
  - Imprisonment of either description (3) of term which may extend up to 7 years.
  - **(4)** Imprisonment of either description of term which may extend up to 5 years.

- टांसिमशन में विशिष्ट कैरेक्टर वाला कौन सा कोड प्रयोग किया जाता है?
  - जी.एस.एम. **(1)**
  - **(2)** सी.डी.एम.ए.
  - (3) आर.डी.एम.ए.
  - जी.पी.आर.एस. **(4)**
- निम्नलिखित में से कौन असममित एन्क्रिप्शन डिक्रिप्शन तकनीक नहीं है?
  - **(1)** आर.एस.ए.
  - डी.एस.टी. **(2)**
  - एक्स.टी.आर. (3)
  - डी.ई.एस. **(4)**
  - आई.टी. अधिनियम, 2000 की कौन सी धारा इलेक्ट्रॉनिक रूप से अश्लील सुचना के प्रकाशन से संबंधित है?
    - **(1)** धारा 66
    - **(2)** धारा 67
    - (3)धारा 68
    - (4) धारा 69
  - निम्नलिखित में से कौन संदेश की सत्यता की पृष्टि करने के लिए प्रयोग की जाने वाली तकनीक को संदर्भित करता है ?
    - ए.ई.एस. एल्गोरिथम **(1)**
    - डिक्रिप्शन एल्गोरिथम **(2)**
    - डिजिटल प्रोटोकॉल (3)
    - संदेश संग्रह (4)
  - किसी महिला का पहली बार पीछा करने पर भारतीय दण्ड संहिता में सजा क्या हैं?
    - अवधि के किसी भी विवरण का कारावास **(1)** जो की तीन साल तक बढाया जा सकता है और जर्माने के लिए उत्तरदायी।
    - अवधि के किसी भी विवरण का कारावास **(2)** जो की पांच साल तक बढ़ाया जा सकता है और जुर्माने के लिए उत्तरदायी।
    - अवधि के किसी भी विवरण का कारावास (3)जो की सात साल तक बढाया जा सकता है।
    - **(4)** अवधि के किसी भी विवरण का कारावास जो की पांच साल तक बढाया जा सकता है।

| 118. In Wi-Fi security, which of the following protocol is more used?  (1) WPA (2) WPA2 (3) WPS (4) WPC2 (4) WPC2 (5) In computer network, the encryption techniques are primarily used for improving the   | योग         |
|---|-------------|
| techniques are primarily used for improving the   | पोग<br>ज्या |
| 120. In order to handle collision, Ethernet operates in 2 layers of the OSI model which are   |             |
| (3) Application layer and transport layer (3) आवेदन परत और परिवहन परत (4) Physical layer and data link layer (4) भौतिक परत और छेटा लिंक परत   |             |
| 121. Which of the following is not a type of 121. निम्न में से कौन सा स्कैनिंग का प्रकार नहीं है scanning?  (1) Xmas Tree Scan (2) Cloud Scan (3) Null Scan (4) SYN Stealth (1) एक्समस ट्री स्कैन (2) क्लाउड स्कैन (3) नल स्कैन (4) एस.वाय.एन. स्टील्थ  | ?           |
| 122. Which of the following is also referred to as 'malicious software'?  (1) Maliciousware (2) Badware (3) Ilegalware (4) Malware (4) 大帆, 의로, 기능 (전) (대의로, 기능 (전) 전 (대) 전 (대 | न्हा        |
| 123. Which section of IPC deals with stalking?  (1) Section 354 B (2) Section 354 C (3) Section 354 D (4) Section 355  123. भारतीय दण्ड संहिता की कौन सी धारा स्टॉनि से संबंधित है?  (1) धारा 354 B (2) धारा 354 C (3) धारा 354 D (4) धारा 355  | केंग        |

| 124. | 'Digital Signature' is defined under which section of IT Act, 2000?  (1) Section 2  (2) Section 11  (3) Section 6  (4) Section 8  | 124. | 'डिजिटल हस्ताक्षर' को आई.टी. अधिनियम, 2000<br>की किस धारा के तहत परिभाषित किया गया है?<br>(1) धारा 2<br>(2) धारा 11<br>(3) धारा 6<br>(4) धारा 8  |
|------|---|------|--|
| 125. | In the year 2020, Indian Government banned 59 Chinese apps including TikTok, involving which section of IT Act, 2000 - (1) Section 66A (2) Section 72A (3) Section 69A (4) Section 66F                              | 125. | वर्ष 2020 में भारत सरकार ने IT अधिनियम, 2000<br>की किस धारा को लागू करते हुए, TikTok सहित<br>59 चीनी ऐप्स पर प्रतिबंध लगा दिया था?<br>(1) धारा 66 A<br>(2) धारा 72 A<br>(3) धारा 69 A<br>(4) धारा 66 F       |
| 126. | What is it called when someone changes the 'FROM' section of an e-mail so that the message you receive appears to come from a person other than the one who sent it?  (1) Spamming (2) DoS (3) Trooper (4) Spoofing | 126. | इसे क्या कहते हैं, जब कोई व्यक्ति ई—मेल के 'फ्रॉम' सेक्शन को इस तरह बदल देता है कि आपको प्राप्त हुआ संदेश भेजने वाले के अलावा किसी अन्य व्यक्ति से आया है? (1) स्पैमिंग (2) डी.ओ.एस. (3) द्रूपर (4) स्पूफिंग |
| 127. | Unsolicited commercial emails are commonly known as -  (1) Hypertext  (2) Hoaxes  (3) Spam  (4) Phishing  | 127. | अवांछित वाणिज्यिक ईमेल को आमतौर पर कहा<br>जाता है —<br>(1) हाइपरटैक्स<br>(2) होक्सेस<br>(3) स्पैम<br>(4) फ़िशिंग   |
| 128. | Which of the following in not the commonly used programming language for artificial intelligence?  (1) JAVA (2) Perl (3) PROLOG (4) LISP  | 128. | निम्नलिखित में से कौन कृत्रिम बुद्धि के लिये<br>आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली प्रोग्रामिंग<br>भाषा नहीं है?<br>(1) जावा<br>(2) पर्ल<br>(3) प्रोलोग<br>(4) लिस्प   |
| 129. | Face recognition system is based on which type of approach? (1) Weak AI approach (2) Cognitive AI approach (3) Applied AI approach (4) Strong AI approach   | 129. | फेस रिकग्निशन सिस्टम किस प्रकार के दृष्टिकोण<br>पर आधारित है?<br>(1) कमजोर ए.आई. दृष्टिकोण<br>(2) संज्ञानात्मक ए.आई. दृष्टिकोण<br>(3) एप्लाइड ए.आई. दृष्टिकोण<br>(4) मजबूत ए.आई. दृष्टिकोण                   |

Page **27** of **32** 

03 - ₽

| 130. | is a standard developed by the (ETSI) to describe the protocols for 2 <sup>nd</sup> generation digital cellular networks used by mobile devices such as mobile phones and tablets.  (1) Wireless Application Protocol (WAP)  (2) Advanced Mobile Phone System (AMPS)  (3) Global System for Mobile Communication (GSM)  (4) Global Navigation Satellite Systems |  |      | मोबाइल फोन और टैबलेट जैसे मोबाइल उपकरणों द्वारा उपयोग की जाने वाली दूसरी पीढ़ी के डिजिटल सेलुलर नेटवर्क के लिए प्रोटोकॉल का वर्णन करने के लिए (यूरोपीय दूर संचार मानक संस्थान) द्वारा विकसित एक मानक है— (1) वायरलेस एप्लिकेशन प्रोटोकॉल (WAP) (2) उन्नत मोबाइल फोन प्रणाली (AMPS) (3) मोबाइल संचार के लिए वैश्विक प्रणाली (GSM) (4) ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम्स (GNSS) |   |  |  |
|------|---|--|------|---|---|--|--|
| 131. | (GNSS) What is the size of IPv6 address?  |  |      | IPv6 एड्रेस का आकार क्या है?  |   |  |  |
| 131. | (1)   | 32 bits                                  | 131. | (1)   | ९५२ का आकार पया है।<br>32 बिट्स                     |  |  |
|      | (2)   | 64 bits                                  |      |   | _ •   |  |  |
|      | (3)   | 128 bits                                 |      | (2)   | 64 बिट्स<br>138 कि राम                              |  |  |
|      | (4)   | 256 bits                                 |      | (3)   | 128 बिट्स<br>256 किस                                |  |  |
| 122  |   |  | 122  | (4)   | 256 बिट्स   |  |  |
| 132. | Which image compression provides some loss of quality?  |  | 132. |   | प्ता छवि संपीड़न गुणवत्ता का कुछ नुकसान<br>करता है? |  |  |
|      | (1)   | Lossy                                    |      |   | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·               |  |  |
|      | (2)   | Loss less                                |      | (1)   | हानिपूर्ण   |  |  |
|      | (3)   | Cell based                               |      | (2)   | नुकसान कम   |  |  |
|      | (4)   | Object based                             |      | (3)   | सेल आधारित  |  |  |
| 122  |   | -  | 122  | (4)   | वस्तु आधारित  |  |  |
| 133. | •   |  | 133. | •   | 7 में सेटअप लॉग के लिये फाइल<br>शन का नाम क्या है?  |  |  |
|      | logs in Windows 7? (1) .log   |  |      | -   |   |  |  |
|      | (2)   | .log<br>.stp                             |      | (1)   | .log  |  |  |
|      | (3)   | .set                                     |      | (2)   | .stp  |  |  |
|      | (4)   | .etl                                     |      | (3)<br>(4)  | .set<br>.etl  |  |  |
| 134. |   | ersion of analog waves to digital format | 134  |   |   |  |  |
| 157. |   | eded                                     | 157. |   | व्हलाता है?   |  |  |
|      | (1)   | Echo                                     |      | (1)   | एको   |  |  |
|      | (2)   | Frequency                                |      | (2)   |   |  |  |
|      | (3)   | DAC                                      |      | (3)   |   |  |  |
|      | (4)   | Sampling                                 |      | (4)   | च.पु.सा.<br>सैम्पलिंग                               |  |  |
| 135. | What  | was the original name of the Global      | 135  | • •   | राजाराज<br>न पोज़िशनिंग सिस्टम (जीपीएस) का पुराना   |  |  |
| 155. |   | oning System (GPS)?                      | 135. |   | या था?  |  |  |
|      | (1)   | P- GPS                                   |      | (1)   | पी — जीपीएस   |  |  |
|      | (2)   | NAVSTAR – GPS                            |      | ` '   | n – जापाएस<br>NAVSTAR–जीपीएस                        |  |  |
|      | (3)   | Global GPS                               |      | (2)   | ग्लोबल जीपीएस                                       |  |  |
|      | (4)   | Original GPS                             |      | (3)   | _   |  |  |
|      | <b>\-</b> /   | <b>9</b>                                 |      | (4)   | ओरिजिनल जीपीएस                                      |  |  |

जीपीएस के विकल्प के रूप में रूस द्वारा संचालित Which is the satellite navigation system that 136. 136 is operated by Russia as an alternative to सैटेलाइट नेविगेशन सिस्टम कौन सा है? GPS? (1) Global Navigation Satellite System ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम **(1)** (GLONASS) (ग्लोनास) **(2)** Russian Satellite System (RSS) रशीयन सैटेलाइट सिस्टम (RSS) **(2)** Universal Navigation Satellite (3)युनिवर्सल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम **(3)** System (UNASS) (UNASS) There is no alternative satellite (4) कोई वैकल्पिक सैटेलाइट सिस्टम नहीं है (4) system DAQ (डेटा अधिग्रहण) हार्डवेयर किस प्रकार का What type of interface does a DAQ (Data 137. 137. Acquisition) hardware creates? इंटरफेस बनाता है? Interface between similar (1) समान कम्प्यूटरों के बीच इंटरफेस **(1)** computers **(2)** कम्प्यूटर और सिग्नल के बीच इंटरफेस **(2)** Interface between a computer and signal भिन्न सिग्नलों के बीच इंटरफेस (3) (3) Interface between 2 dissimilar समान सिग्नलों के बीच इंटरफेस **(4)** signals Interface between 2 similar signals (4) डिजिटल प्रारूप में वीडियो संपादन है -138. 138. Video editing in Digital format is -गैर--रैखिक संपादन **(1)** Non-linear editing **(1)** (2) Linear assemble editing रैखिक इकटठा संपादन **(2)** (3) In camera editing इन-कैमरा संपादन (3) **(4)** Sequential editing अनुक्रमिक संपादन (4) यू.एस. में पहला वाणिज्यिक क्लोज्ड-सर्किट 139. In the US, the first commercial closed-circuit 139. television system became available in 1949, टेलीविजन सिस्टम 1949 में उपलब्ध हुआ, जिसे is called -कहा जाता है? **(1)** Vericon वेरिकॉन **(1)** (2)Verizon वेरिजॉन (2)(3) I - zon (3) आई–जॉन (4) I - con आई–कॉन **(4)** DDoS अटैक लॉन्च करने के लिए किस दूल का 140. Which tool is used to launch DDoS attack? 140. उपयोग किया जाता है? **(1)** Jolt2 जॉल्ट2 **(1) (2) TFN** टीएफएन **(2)** (3) Targa टार्गा (3) Nemesy नेमेसी (4) 'मेलिसा' वर्म के बारे में कौन सा कथन सत्य नहीं 141. Which of the following statement is NOT 141. true about 'Melissa' worm? 욹?

**(1)** 

**(2)** 

(3)

(4)

It is also known as 'Kwejeebo'.

It is also known as 'Kwyjibo'.

It is also known as 'Kweyjibo'.

It was written by David L. Smith.

(1)

**(2)** 

(3)

(4)

गया था।

इसे 'Kwejeebo' भी कहा जाता है।

इसे 'Kweyjibo' भी कहा जाता है।

इसे डेविड एल. स्मिथ के द्वारा लिखा

इसे Kwyjibo' भी कहा जाता है।

| 142. | XSS    | SS is -                                |          |  | 142. | एक्स.एस.एस. है– |  |  |  |  |
|------|--------|--|----------|--|------|-----------------|--|--|--|--|
|      | (1)    | Cross-Scrip                            | ot Scri  | pting  |      | (1)             | क्रॉस–स्क्रिप                              | ट स्क्रि                               | प्टिंग   |  |
|      | (2)    | Cross-Site                             | Script   | ing  |      | (2)             | क्रॉस–साइट                                 | स्क्रि                                 | प्टिंग   |  |
|      | (3)    | Cross-Site                             | Reque    | est Forgery  |      | (3)             | क्रॉस–साइट                                 | रिक्वे                                 | स्ट फॉर्जरी  |  |
|      | (4)    | Cross-Scrip                            | ot Req   | uest Forgery   |      | (4)             | क्रॉस–स्क्रिप                              | ट रिक्वे                               | स्ट फॉर्जरी  |  |
| 143. | Whic   | h of the follo                         | wing c   | cellular network does  | 143. | निम्न           | लेखित में से                               | कौन                                    | सा सेलुलर नेटवर्क  |  |
|      | not fo | ollow standar                          | dized (  | open protocol?   |      | मानर्क<br>है?   | ोकृत खुले प्रो                             | टोकॉल                                  | का पालन नहीं करता  |  |
|      | (1)    | iDEN                                   |          |  |      | (1)             | आई.डी.ई.एन                                 | Ŧ.                                     |  |  |
|      | (2)    | CDMA                                   |          |  |      | (2)             | सी.डी.एम.ए.                                |  |  |  |
|      | (3)    | GSM                                    |          |  |      | (3)             | जी.एस.एम.                                  |  |  |  |
|      | (4)    | TDMA                                   |          |  |      | (4)             | टी.डी.एम.ए.                                |  |  |  |
| 144. | Whic   | h of the follo                         | wing     | type of noise is also  | 144. | निम्न           | में से किस प्रव                            | गर के                                  | शोर को 'फोटॉन नॉइज़'   |  |
|      | know   | n as 'photon                           | noise'   | ?  |      | के रू           | प में भी जाना                              | जाता                                   | <del>\$</del> ?  |  |
|      | (1)    | Reset noise                            | ;        |  |      | (1)             | रीसेट नॉइज़                                | Ţ                                      |  |  |
|      | (2)    | Shot noise                             |          |  |      | (2)             | शॉट नॉइज़                                  |  |  |  |
|      | (3)    | Hot pixel                              |          |  |      | (3)             | हॉट पिक्सेल                                | Ŧ                                      |  |  |
|      | (4)    | Dark noise                             |          |  |      | (4)             | डार्क नॉइज़                                |  |  |  |
| 145. | Matc   | h the followin                         | ng –     |  | 145. | निम्न           | लेखित को मि                                | लाएं –                                 |  |  |
|      | (a)    | aberration                             | (i)      | Light speckles in end image  |      | (a)             | गोलाकार<br>विपथन                           | (i)                                    | अंत छवि में हल्के<br>धब्बे   |  |
|      | (b)    | Coma                                   | (ii)     | Less light reaches<br>the periphery of<br>the image plane<br>compared to its<br>center |      | (b)             | कोमा                                       | (ii)                                   | इसके केंद्र की तुलना<br>में कम प्रकाश छवि<br>तल की परिधि तक<br>पहंचता है |  |
|      | (c)    | Light<br>flame                         | (iii)    | Light does not converge into a sharp point   |      | (c)             | फ्लेम लाइट                                 | (iii)                                  | प्रकाश एक नुकीले<br>बिन्दु में परिवर्तित                                 |  |
|      | (d)    | Vignetting                             | (iv)     | Inconsistent refraction of light at the lens center                                    |      | (d)             | विगनेटिंग                                  | (iv)                                   | नहीं होता है<br>लेंस केंद्र पर प्रकाश<br>का असंगत अपवर्तन                |  |
|      | (1)    | (a)-(iii), (b)                         | )-(iv),  | (c)-(i), (d)-(ii)  |      | (1)             | (a)-(iii), (b                              | )-(iv),                                | (c)-(i), (d)-(ii)  |  |
|      | (2)    | (a)-(ii), (b)                          | -(iv), ( | (c)-(iii), (d)-(i)   |      | (2)             | (a)-(ii), (b)                              | (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i) |  |  |
|      | (3)    | (a)-(iii), (b)                         | )-(i), ( | c)-(iv), (d)-(ii)  |      | (3)             | (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)     |  |  |  |
|      | (4)    | (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii) |          |  |      | (4)             | (4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii) |  |  |  |

| 146.        | In D   | CT (Discrete Cosine transform), pixel                | 146. | DCT         | ' (असतत कोसाइन ट्रांसफॉर्म) में, पिक्सेल  |
|-------------|--------|--|------|-------------|---|
|             | value  | s are shifted from unsigned integers in              |      | मानों       | को स्थानांतरित किया जाता है, श्रेणी       |
|             | the ra | ange [0,2 <sup>b</sup> -1] to signed integers in the |      | $[0,2^{b}]$ | -1] के अहस्ताक्षरित पूर्णांकों से, श्रेणी |
|             | range  |  |      | के हर       | ताक्षरित पूर्णीकों तक।                    |
|             |        | $[-2^{b-1}, -2^{b-1}-1]$                             |      | (1)         | $[-2^{b-1}, -2^{b-1}-1]$                  |
|             |        | $[2^{b-1}, -2^{b-1}-1]$                              |      | (2)         | $[2^{b-1}, -2^{b-1}-1]$                   |
|             | (3)    |  |      | (3)         | $[-2^{b-1}, 2^b-1]$                       |
|             | (4)    | $[2^{b-1}, 2^{b-1}-2]$                               |      | (4)         | $[2^{b-1}, 2^{b-1}-2]$                    |
| 147.        | The t  | ool 'ElSave' was written by -                        | 147. | उपक         | रण 'एल्सेव' किसके द्वारा लिखा गया था?     |
|             | (1)    | Jesper Lauritsen                                     |      | (1)         | जेस्पर लॉरिट्सन                           |
|             | (2)    | David L. Smith                                       |      | (2)         | डेविड एल. स्मिथ                           |
|             | (3)    | Gabriele Giuseppini                                  |      | (3)         | गेब्रियल ग्यूसेपिनी                       |
|             | (4)    | Peter Adams  |      | (4)         | पीटर एडम्स                                |
| 148.        | 1      | I' stands for -                                      | 148. | आई.ए        | म.ई.आई. का अर्थ है —                      |
|             | (1)    | International Modern Equipment                       |      | (1)         | इंटरनेशनल मॉडर्न इक्युपमेंट               |
|             | (2)    | Identity Internal Mobile Equipment Identity          |      | (2)         | आइडेनटिटी                                 |
|             | (3)    | International Mobile Equipment                       |      | (2)         |   |
|             |        | Identity   |      | (3)         | इटरनरानल नाषाइल इयवुपनट<br>आइडेनटिटी      |
|             | (4)    | Internal Modern Equipment Identity                   |      | (4)         | इंटरनल मॉर्डर्न इक्युपमेंट आइडेनटिटी      |
| 149.        |        | is a standard system for Analog                      | 149. |             | संयुक्त राज्य अमेरिका में एनालॉग सिग्नल   |
|             | signal | l cellular telephone service in the United           |      | सेलुल       | र टेलीफोन सेवा के लिए एक मानक प्रणाली     |
|             | States | 5.   |      | है।         |   |
|             | (1)    | TDMA   |      | (1)         | टी.डी.एम.ए.                               |
|             | (2)    | GSM  |      | (2)         | जी.एस.एम.                                 |
|             | (3)    | AMPS   |      | (3)         | ए.एम.पी.एस.                               |
|             | (4)    | NTT DOCOMO   |      | (4)         | एन.टी.टी. डोकोमो                          |
| <b>150.</b> | Mobi   | le telephone was invented and patented               | 150. | मोबाइ       | ल टेलीफोन का अविष्कार और पेटेंट किसके     |
|             | by -   |  |      | द्वारा व    | किया गया था?                              |
|             | (1)    | Nathan B. Stubblefield                               |      | (1)         | नाथन बी. स्टबलफील्ड                       |
|             | (2)    | Nate B. Stubblefield                                 |      | (2)         | नैट बी. स्टबलफील्ड                        |
|             | (3)    | Nathan B. Stanfield                                  |      | (3)         | नाथन बी. स्टैनफील्ड                       |
|             |        |  |      |             |   |

Nate B. Stanfield

नैट बी. स्टैनफील्ड

(4)

## Space for Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

03 - ₽